

WPLYW TYLOZYNY, BAYONOXU I RIDZOLU
NA WZROST PROSIĄT I WYKORZYSTANIE PASZY

Adolf Korniewicz, Witold Klawe,
Aleksander Kirschke, Barbara Paleczek

Instytut Zootechniki, Centralna Stacja Oceny Pasz
w Czechnicy

Badania przeprowadzone w ostatnich latach wykazały, że stosowana dotychczas powszechnie Zn-bacytracyna jako stymulator wzrostu w żywieniu świń jest już mało skuteczna. Najlepsze efekty produkcyjne w odchowieniu prosiąt i warchlaków uzyskano stosując Tylozynę i Bayonox [2-5].

Mając na względzie specyfikę tych stymulatorów oraz spektrum ich działania postanowiono sprawdzić ich efektywność w odchowieniu prosiąt i warchlaków podając je razem w jednej mieszance.

Materiał i metody

Doświadczenie przeprowadzono na 50 miotach prosiąt rasy wbp, od 2 do 12 tygodnia życia. Mioty podzielono losowo na 5 grup, różniących się rodzajem i ilością podawanego stymulatora (tab. 1).

Stymulatory dodawano w odpowiedniej ilości do Premixu 3 P: do mieszanek Prestarter - 2%, a do Grower - 1%. W okresie od 2 do 7 tygodnia życia prosiąt mieszankę Prestarter skarmiano do woli, a od 8 do 12 tygodnia podawano mieszankę Grower (w postaci sypkiej). Prosięta odłączane od macior w wieku 42 dni pozostawały w swoich kojcach. W 49 dniu prosięta przenoszono do baterii typu „Technirol”, gdzie przebywały do 84 dnia życia. Badania strawności podstawowych składników pokarmowych przeprowadzono na 40 miotach, między 11-12 tygodniem życia zwierząt. Dokonano również bilansu azotu.

T a b e l a 1

Rodzaje i dawki stymulatorów

Grupa	Stymulator	Dawka stymulatora, mg/1 kg mieszanki	
		Prestarter	Grower
I	Kontrolna	-	-
II	Tylozyna	100	50
III	Bayonox	100	50
IV	Tylozyna + Bayonox	50+50	25+25
V	Ridzol	60	30

Wyniki i ich omówienie

Śmiertelność prosiąt w grupach w okresie ich odchowu, tj. od 2 do 12 tygodnia życia, była podobna i wynosiła 4,2-6,4%.

Przyrosty masy ciała (tab. 2) w okresie dokarmiania prosiąt mieszanką Prestarter (14-49 dni) były zdecydowanie lepsze we wszystkich grupach doświadczalnych z udziałem stymulatorów. Szczególny wpływ badanych stymulatorów zaznaczył się w pierwszym tygodniu po odłączeniu prosiąt od loch. W porównaniu z grupą kontrolną przyrosty masy ciała prosiąt doświadczalnych w tym okresie były wyższe o 17-50%.

W drugim okresie odchowu, tj. od 50 do 84 dnia życia i żywienia prosiąt mieszanką Grower, utrzymał się dalszy wpływ Tylozyny i Bayonoxu na przyrosty masy ciała. W odniesieniu do grupy kontrolnej przyrosty te były wyższe o 11 i 15%. Jeszcze lepsze wyniki uzyskano przy jednoczesnym podawaniu Tylozyny i Bayonoxu w mieszance Grower. Stymulatory te spowodowały zwiększenie ($P < 0,01$) przyrostów o 23%. Stosowanie Ridzolu w dawce nie miało większego wpływu na przyrosty masy ciała prosiąt odłączonych.

Zużycie paszy na 1 kg przyrostu masy ciała w pierwszym okresie odchowu w poszczególnych grupach było bardzo podobne i wynosiło od 0,73 do 0,80 kg. W drugim okresie odchowu, przy karmieniu wyłącznie mieszanką Grower, nastąpiło istotne zróżnicowanie między grupami. I tak, prosięta żywione mieszanką z dodatkiem Tylozyny zużywały 2,29 kg mieszanki na 1 kg przyrostu, co świadczyło o lepszym (o 14,3%) wykorzystaniu paszy w porównaniu z grupą kontrolną (2,29 kg); różnicę tę potwierdzono statystycznie. Na lepsze wykorzystanie paszy - o 9% - wpłynął także Bayonox i Ridzol - o 6,8%. Podobne wyniki przy stosowaniu Tylozyny stwierdzili inni autorzy [1, 3, 4, 6, 7]. Najlepiej wykorzystywały paszę ($P < 0,05$) zwierzęta w grupie IV - o 22,4%.

T a b e l a 2

Średnie dzienne przyrosty i zużycie paszy w poszczególnych grupach

Wyszczególnienie	Grupa - stymulator					F
	I kontrolna	II Tylozyna	III Bayonox	IV Tylozyna + Ridzol Bayonox	V	
Średnie dzienne przyrosty prosiąt, g						
- 14-21 dni	178	156	161	164	216	
- 22-42	179	223	224	184	202	
- 43-49	271	360	341	408	317	
- 14-49	197	237	235	225	224	
%	100,0	+20,3	+19,5	+14,2	+13,7	
- 50-84	390 ^a	433 ^b	450 ^b	480 ^{bB}	403 ^a	XX
%	100,0	+11,0	+15,3	+23,0	+3,3	
- 14-84	294 ^a	335 ^b	342 ^b	350 ^b	315	X
%	100,0	+13,9	+16,3	+19,0	+7,1	
Zużycie paszy na przyrost 1 kg masy ciała, kg						
- 14-49 dni	0,75	0,79	0,78	0,80	0,73	
- 50-84	2,67 ^a	2,29 ^b	2,43 ^a	2,10 ^b	2,49 ^a	X
%	100,0	-14,3	-9,0	-22,4	-6,8	
- 14-84	1,99 ^a	1,75 ^b	1,84 ^a	1,69 ^b	1,82 ^a	X
%	100,0	-11,1	-7,5	-14,1	-8,6	

a, b, c - $P \geq 0,01$,A, B, C - $P \geq 0,05$.

T a b e l a 3

Współczynniki strawności i bilans azotu, %

Wyszczególnienie	Grupa - stymulator					F
	I kontrolna	II Tylozyna	III Bayonox	IV Tylozyna + Bayonox	V Ridzol	
Sucha masa	84,49 ^a	85,64 ^{bA}	85,30 ^{bA}	86,32 ^{bA}	83,30 ^{aB}	XX
Białko ogólne	76,22 ^{bB}	78,31 ^a	78,83 ^a	80,06 ^{aA}	74,28 ^{cB}	X
Wyciąg eterowy	63,18	66,11	63,26	70,62	65,63	
Włókno	54,75 ^a	58,66	58,55	63,58 ^b	57,24	X
Związki bez-N wyciągowe	91,74 ^b	92,33	92,73	93,02 ^a	91,76 ^b	X
N pobrany	31,87	30,82	31,65	31,18	32,42	
N wydalony:						
- w kale	7,95 ^b	6,33 ^a	6,71 ^a	6,21 ^{aA}	8,35 ^{bB}	XX
- w moczu	5,74	4,20	5,33	4,40	4,41	
Retencja N, g	18,18 ^a	20,29 ^B	19,62 ^b	20,58 ^B	19,67 ^b	XX
- w % pobranego	57,0	65,8	61,9	66,0	60,6	
- w % wydalonego	76,0	82,8	78,7	82,4	81,7	

a, b, c - $P \geq 0,01$,A, B, C - $P \geq 0,05$.

Strawność podstawowych składników pokarmowych oraz bilans azotu, zależne od stosowanych stymulatorów, przedstawiono w tabeli 3. Uzyskane wyniki dowodzą, że warchlaki żywione mieszanką Grower z dodatkiem Tylozyny lub Bayonoxu lepiej trawiły białko. Dodanie obydwu stymulatorów do mieszanki miało jeszcze większy wpływ ($P < 0,01$) na strawność białka. Ponadto stwierdzono tendencję do zwiększenia strawności włókna i bezazotowych wyciągów przy podawaniu Tylozyny lub Bayonoxu. Różnic tych jednak nie stwierdzono statystycznie. Natomiast w grupie IV stwierdzono istotną poprawę strawności włókna i bezazotowych wyciągów.

Stymulatory miały również istotny wpływ na bilans azotu - Tylozyna powodowała poprawę retencji azotu o 11,6%, a Bayonox o 7,9%. Natomiast łączne podawanie tych stymulatorów zwiększało bilans azotu o 13,2%. Retencja azotu w stosunku do azotu pobranego i strawionego była znacznie lepsza w grupie II niż w grupie III czy V.

Wnioski

1. Prosięta żywione mieszanką z dodatkiem Tylozyny lub Bayonoxu przyrastały istotnie więcej, a przy łącznym podawaniu obydwu stymulatorów przyrosty były większe o 19% niż w grupie kontrolnej.

2. Zużycie paszy na 1 kg przyrostu masy ciała w okresie odchowu w grupach z dodatkiem stymulatorów było mniejsze o 7,5-14,1%.

3. Badane stymulatory wpływały istotnie dodatnio na strawność białka i bilans azotu. Tylozyna zwiększała retencję azotu o 11,6%, Bayonox o 7,9%, Ridzol o 8,2%, a jednoczesne podawanie Tylozyny i Bayonoxu o 13,2% w stosunku do grupy kontrolnej.

4. Uzyskane wyniki wskazują na celowość jednoczesnego podawania w mieszance Grower dwóch stymulatorów o różnym spektrum działania, tj. Tylozyny i Bayonoxu, po 20 mg każdego z nich do 1 kg mieszanki.

Literatura

1. Fiedler E.: Wochstumsförder-Vergleich im Ferkelaufzuchtfutter Deutsche Geflügelwirtschaft und Schweineproduktion. 33, 5, 1981.
2. Harenza T., Niziński A.: Bayonox syntetyczny stymulator wzrostu zwierząt. Now. Wet., 1, 95-98, 1979.
3. Klawe W.: Działanie Tylozyny, Bayonoxu i Salinomycyny na wzrost prosiąt i wykorzystanie paszy. Roczn. Nauk. Rol. Seria Zoot., 20, 241-255, 1982.
4. Korniewicz A., Kirschke A., Harenza T., Klawe W.: Wpływ biostymulatorów na odchow prosiąt i warchlaków. Roczn. Nauk. Rol. Seria Zoot., 19, 139-152, 1981.
5. Korniewicz A., Kirschke A., Harenza T., Klawe W.: Einsatz wachstumsfördernder Substanzen in der Ferkelaufzucht. Kraftfutter, 64, 4, 152-156, 1981.
6. Lavorenti A., Migoda V.S., Butolo J.E., Lowenthal C.F.W.: Study of tylosin and sulfamethazine levels in growing and finishing swine diets. International Pig Veterinary Society. Mater. Congr., Kopenhaga, 311, 1980.

7. Tschirch H.: The effect of Apramycin premix and Tylosin premix on the growth performance in weaned piglets. Conf. on Feed Additives, Budapest, 1, 99-102, 1981.

А. Корневич, В. Клаве, А. Киршке, Б. Палечек

ВЛИЯНИЕ ТИЛОЗИНА, БАЙОНОКСА И РИДЗОЛА НА РОСТ ПОРОСЯТ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМИ КОРМА

Р е з ю м е

Соответствующий опыт был проведен на 50 пометах поросят в 2-12 недельном возрасте, разделенных на 5 групп в зависимости от стимулятора роста прибавляемого к смесям Пре-стартер и Гроуэр.

Поросята кормимые рационом с прибавкой Тилозина или Байонокса показывали на 14-16% высшие привесы, а при совместной подаче обоих указанных стимуляторов роста привесы были выше на 19%.

Положительное влияние совместной подачи двух указанных стимуляторов роста было подтверждено меньшим потреблением корма, лучшей переваримостью белка и повышенным задержанием азота у поросят. Ридзол оказывал незначительное влияние на привесы поросят.

A. Korniewicz, W. Klawe, A. Kirschke, B. Paleczek

TYLOSINE, BAYO-N-OX AND RIDZOL EFFECT ON THE GROWTH OF PIGLETS
AND FEED CONVERSION

S u m m a r y

The respective experiment comprised 50 litters of piglets aging 2-12 weeks. The piglets were divided into 5 groups depending on the animal growth stimulators "Prestarter" and "Grower" added to feed mixtures.

Piglets fed mixture with added Tylosine or Bayo-N-ox showed by 14-16% higher weight gains, while at joint administration of both growth stimulators the weight gains were by 19% higher.

Favourable effect of the joint administration of both growth stimulators manifested itself in smaller consumption of feed, better digestibility of protein and higher nitrogen retention in piglets. The effect of Ridzol on weight gains of the piglets was insignificant.